

Der Rezidivierende Ileus

Ein Bericht über 122 Rezidiv-Ileus-Fälle der
Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen aus
den Jahren 1956 bis 1968

von

Burkhard Lentzen

aus

Much/Siegkr.

1970

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Der Rezidivierende Ileus

Ein Bericht über 122 Rezidiv-Ileus-Fälle der
Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen aus
den Jahren 1956 bis 1968

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Burkhard Lentzen

aus

Much/Slegkr.

Gedruckt mit der Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Vekan: Prof. Dr. H. Valentin
Referent: Priv.-Doz. Dr. Bunte
Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann
Tag der mündl. Prüfung: 6. 3. 1970

Burkhard Lentzen

Muchislegk.

Hiermit danke ich Herrn Professor Dr. med. G. Hegemann
für die freundliche Überlassung des Themas.

Ferner danke ich Herrn Dr. med. Vollmer für die wert-
volle Hilfe bei der Ausarbeitung des Themas.

MEINEN ELTERN

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Einleitung	1
II. Morbidität des rezidivierenden Ileus	3
III. Diagnostik und Therapie	9
IV. Diskussion	10
V. Zusammenfassung	14
VI. Literatur	15

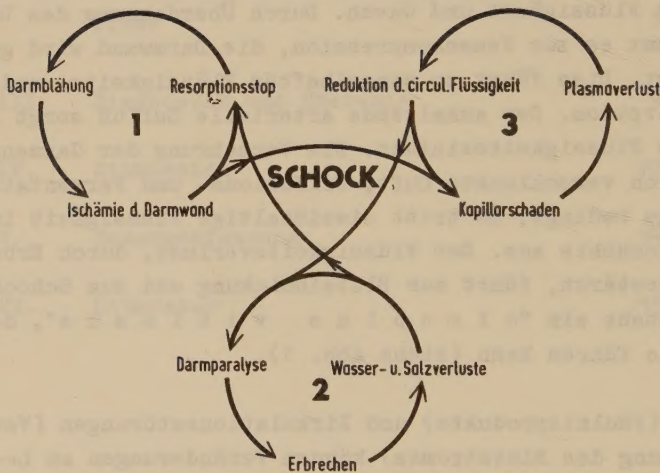
I Einleitung

An der Vielzahl der Erscheinungsformen des akuten Abdomens ist der Ileus mit ca. 10 % beteiligt (10, 11, 12, 14). Heute noch liegt die Mortalität des Ileus über 10 % und oft weit darüber (2). Das zwingt zu schneller Diagnostik und sofortiger Therapie. Es gibt kein "u n i f o r - m e s I l e u s - S y n d r o m" (12). Die breite Altersverteilung und die Länge des Darmtraktes erschweren eine dem Ileus eigene Differentialdiagnose (2, 12, 14).

Die pathologisch-physiologischen Grundlagen des Ileus sind erst sehr spät erkannt worden. Jede Stase des Darminhaltes, sei es durch Darmunwegsamkeit oder Störungen der Motorik, führt zu einer hochgradigen Überfüllung des Darmes mit Flüssigkeit und Gasen. Durch Überdehnung des Darmes kommt es zur Venenkompression, die Darmwand wird geschädigt. Dies führt zu mangelhafter Flüssigkeits- und Gasresorption. Der anhaltende arterielle Zufluß sorgt für weitere Flüssigkeitseinfuhr. Die Vermehrung der Gasmenge ist durch verschluckte Luft, Diffusions- und Fermentationsvorgänge bedingt. Es tritt eiweißhaltige Flüssigkeit in die Bauchhöhle aus. Der Flüssigkeitsverlust, durch Erbrechen verstärkt, führt zur Bluteindickung und zum Schock. Es entsteht ein "c i r c u l u s v i t i o s u s", der zum Tode führen kann (siehe Abb. 1).

Toxine (Fäulnisprodukte) und Zirkulationsstörungen (Verlangsamung des Blutstromes) können Veränderungen an Leber und Nieren verursachen und zu weiteren Komplikationen führen (6, 2, 7).

Abb.1



CIRCULUS VITOSUS BEIM ILEUS

(im Darm 1, im Wasser- und Elektrolythaushalt 2, im peripheren Kreislauf 3,)

Die Rezidivneigung des Ileus gab Anlaß zu vielen Kalkulationen. Man sprach von minderwertiger Konstitution, familiärer Disposition und prägte den Begriff des Verklebungsbauches.

Adhäsions- und Stangulationsileusformen überwiegen bei weitem (15), aber es wird auch von anderen Formen des rezidivierenden Ileus berichtet, so nach Volvolus (16, 17), Invagination (4, 16) und Gallensteinileus (3).

Ausfällung von Fibrin führt zu ersten Adhäsionen. Das Fibrin kann zwar von Leukozyten, begünstigt durch die Darmperistaltik, lytisch abgebaut werden, jedoch wirken Schädigungen des Serosaepithels oder gar der tiefer gelegenen Gewebsschichten der Darmwand diesem Vorgang entgegen. Der Endzustand ist ein fibröses Narbengewebe. Als verantwortlich für die oben genannte Schädigung der Darmwand, die zu Rezidiven führt, werden mechanisch und entzündlich bedingte Veränderungen des Peritoneums angenommen. Eine Beziehung der Anzahl der Rezidive zum Grad der Adhäsionen wurde nicht gefunden (5, 15).

II Morbidität des rezidivierenden Ileus

Es wird an dieser Stelle von 122 Rezidivileusfällen berichtet. Die Durchsicht des gesamten Krankengutes der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen aus den Jahren 1956 bis 1968 ergab 870 Ileusfälle. 122 Patienten erlitten Rezidive, das sind etwas über 14 %. Die statistische Auswertung wird mit Literaturangaben verglichen.

Die Morbidität des rezidivierenden Ileus ist von zahlreichen Einzelfaktoren abhängig. So ist zunächst die Alters- und Geschlechtsverteilung von Interesse. Um eine echte Relation in den graphischen Darstellungen zu erzielen, war es wichtig, die hiesige Populationsverteilung mit einzuberechnen. Aus dem "Altersaufbau der Bevölkerung in Bayern" des Jahres 1961 ergibt sich ein Knabenüberschuß von durchschnittlich 4,4 % im Säuglingsalter. Im Bereich zwischen dem 35. Lebensjahr und dem Ende des siebenten Lebensjahrzehntes besteht ein durchschnittliches Überwiegen der weiblichen Personen von 25,5 %.

Das numerische Verhältnis der hier aufgeführten Rezidivileusfälle beträgt 69 männliche zu 53 weiblichen Patienten. Es wäre denkbar, daß der Männerüberschuß rein zufällig ist. Bezieht man jedoch das statistische Überwiegen der weiblichen Personen mit ein, wird deutlich, daß gerade vom vierten Lebensjahrzehnt an die männlichen Patienten eher an einem rezidivierenden Ileus leiden.

Abb. 2

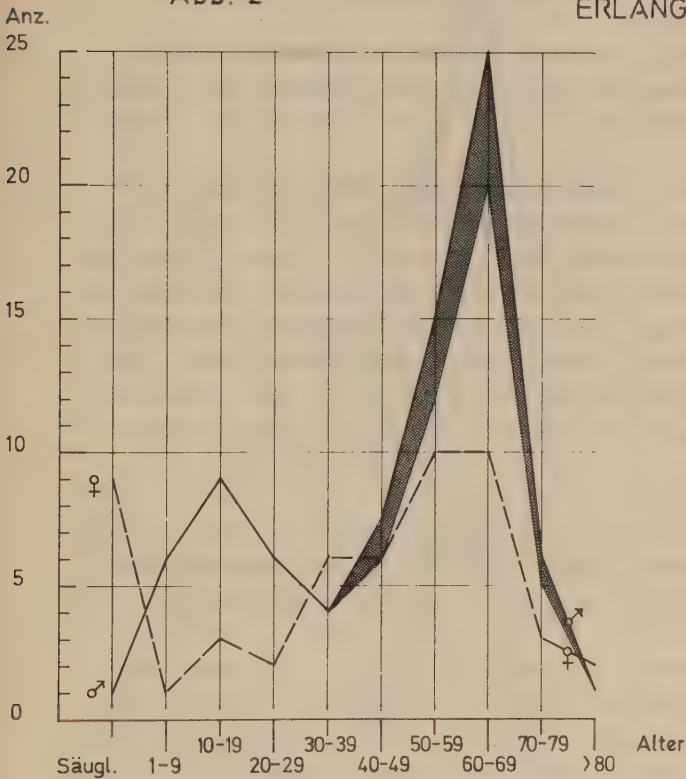
AUS DER CHIR. UNIV.-KLINIK
ERLANGEN-NÜRNBERG

Abb. 2 : Alters- und Geschlechtsverteilung des
rezidivierenden Ileus

- - - - - Frauen

————— Männer

Untere Flächenbegrenzung = Absolutzahl der Fälle

Fläche = Frauenüberschuß

Obere Flächenbegrenzung = Durch Frauenüberschuß
bedingte Korrektur

Bei Säuglingen liegen die Verhältnisse umgekehrt. Hier sind es die Mädchen, die rezidivgefährdeter sind.

Die Beantwortung der Frage, ob es eine unterschiedliche Geschlechtsverteilung zwischen einmaligem und mehrmaligem Rezidivieren des Ileus gibt, ist aus Abb. 3 zu entnehmen:

Hier liegen die Verhältnisse anders. Patientinnen neigen eher zu mehr als einem Rezidiv. Die Abb. 3/II ♀ zeichnet sich durch weitgehende Kongruenz im Vergleich mit der Gesamtaufstellung (Abb. 3) aus. Das Maximum liegt im siebenten Lebensjahrzehnt. Bei zweifachem Auftreten des Ileus liegt das Maximum der Morbidität in bezug auf weibliche Patienten im Säuglingsalter. Ein weiterer Erkrankungsgipfel zeichnet sich zwischen dem 50. und 59. Lebensjahr ab (Abb. 3/I).

Bei männlichen Patienten, die an mehr als einem Rezidiv litten, steigt die Morbidität im dritten Lebensjahrzehnt. Ansonsten gleichen sich die Schaubilder weitgehend.

Für die Auswertung des Körpergewichtes im Zusammenhang mit der Rezidivanfälligkeit der Patienten wurde das Nomo-gramm der Wissenschaftlichen Tabellen aus "Documenta Geigy" verwandt. Selbst wenn man Tumorpatienten nicht berücksichtigt, könnte angenommen werden, daß eher die norm- bis untergewichtigen Patienten ein Ileusrezidiv bekommen. Es wäre zu diskutieren, ob die Schwäche der Konstitution hier eine Rolle spielt (Abb. 4).

4a

Abb. 3 I

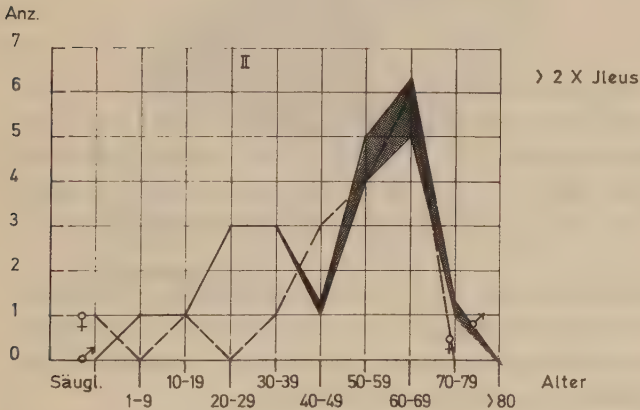
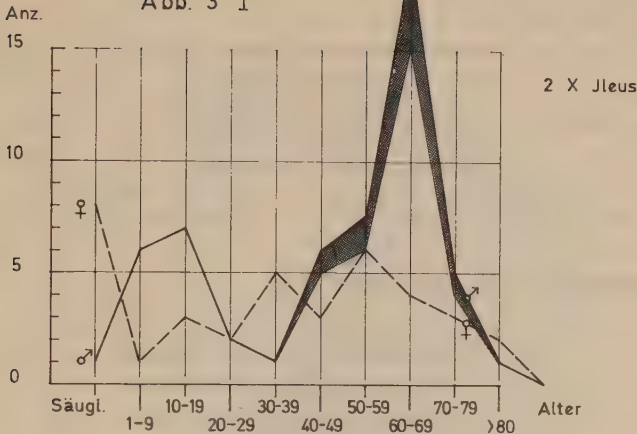


Abb. 3 : Alters- und Geschlechtsverteilung der
rezidivierenden Ileus

I) Patienten mit zwei Ileuserkrankungen

II) Patienten mit mehr als zwei Ileuserkrankungen

----- Frauen

———— Männer

Untere Flächenbegrenzung = Absolutzahl der Fälle

Fläche = Frauenüberschuß

Obere Flächenbegrenzung = Durch Frauenüberschuß

bedingte Korrektur

Abb. 4

Gewicht	+	ø	-
Anzahl: Tu.-Pat. in ()	10 (1)	23 (4)	22 (14)
Summe	11	27	36

Gewichtsverteilung der Patienten:

- + = Übergewichtige Patienten
- ø = Normgewichtige Patienten
- = Untergewichtige Patienten
- () = Tumorpatienten

Wie schon von anderen Autoren berichtet (2, 5), treten Ileuserscheinungen besonders nach Laparotomien auf. Bei 67 von 122 Patienten (56 %) fanden sich Laparotomien in der Anamnese (Abb. 5). Es fällt die große Zahl der Appendektomien (45 %) und der Magenoperationen (16 %) auf.

Der Zeitraum zwischen einer vorangegangenen Laparotomie und einer Ileuserkrankung sowie das Intervall zwischen den Ileuserkrankungen selbst, beträgt für unsere Fälle wenige Stunden bis mehrere Jahrzehnte.

Eine Eröffnung des Darmes erhöht die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Ileusrezidives. Bei 48,5 % der Patienten, die dieses Schicksal traf, ging eine Laparotomie mit absichtlicher oder unbeabsichtigter Öffnung des Darmes voraus.

Abb. 5

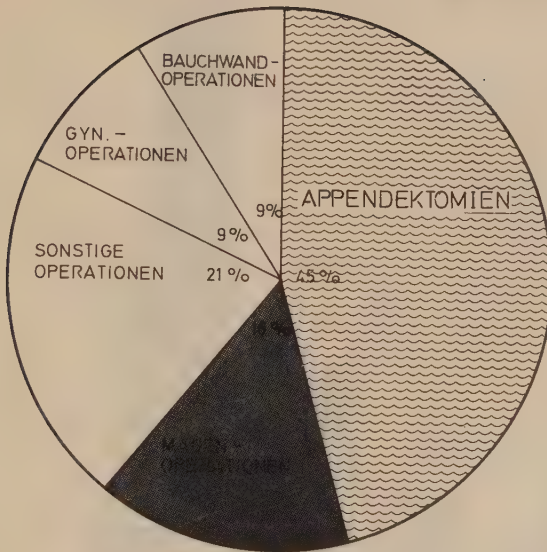
AUS DER CHIR. UNIV.-KLINIK
ERLANGEN-NÜRNBERG

Abb. 5 : Bei 67 von 122 Patienten (= 56 %) entwickelten sich Ileusrezidive nach früheren Bauchoperationen.

Bei einer Rezidivhäufigkeit von mehr als zwei Ø Ileuserkrankungen steigt der Prozentsatz auf 57 % an.

	Eröffnet	<u>nicht</u> eröffnet
1 x Ileus Vergleich 122 Fälle	38 (31 %)	84 (69 %)
2 x Ileus	42 (48,5 %)	45 (51,5 %)
> 2 x Ileus	20 (57 %)	15 (43 %)

Abb. 6: Abhängigkeit der Darmeröffnung zur Häufigkeit der Ileusrezidive (Prozentsatz)

Um dieser Behauptung mehr Gewicht zu verleihen, wurde ein Vergleichskollektiv ausgewertet. Dieses besteht aus Patienten, die nur einmal an Ileus erkrankten. Darmeröffnungen haben bei 31 % der Kranken stattgefunden.

Demzufolge dürfte eine Eröffnung des Darmes im Hinblick auf die Rezidivhäufigkeit prognostisch von Interesse sein.

Die Form des Ileus in Abhängigkeit seines Auftretens gibt wertvolle Aufschlüsse.

Es wird deutlich, in welcher Morphologie der Ileus vorzugsweise bei der ersten Erkrankung und dem jeweils folgenden Rezidiv auftritt (Abb. 7).

A)

Der Strangulationsileus ist bei weitem die häufigste Form (durchschnittlich 79,9 %). Die Wahrscheinlichkeit hierfür

Abb. 7

Anzahl der Fälle

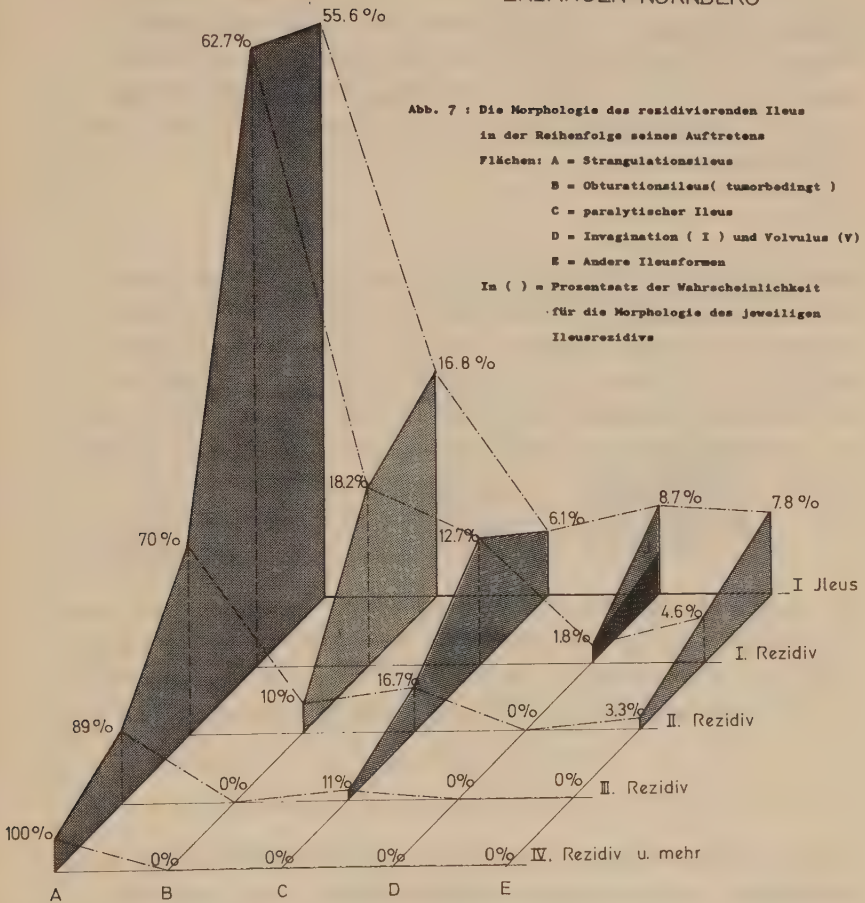
AUS DER CHIR. UNIV.-KLINIK
ERLANGEN-NÜRNBERG

Abb. 7 : Die Morphologie des rezidivierenden Ileus

in der Reihenfolge seines Auftretens

Flächen: A = Strangulationsileus

B = Obturationsileus(tumorbedingt)

C = paralytischer Ileus

D = Invagination (I) und Volvulus (V)

E = Andere Ileusformen

In () = Prozentsatz der Wahrscheinlichkeit

für die Morphologie des jeweiligen

Ileusrezidivs

wird mit jedem Rezidiv größer. Er ist bei der ersten Ileuserkrankung mit 55,6 % vertreten. Die Anzahl der Strangulationen nimmt, nach kurzem Anstieg beim ersten Rezidiv, kontinuierlich ab. Die Wahrscheinlichkeit für einen Strangulationsileus steigt auf 100 % (bei mehr als drei Rezidiven) an.

B)

Tumorbedingte Obturationsileusformen sind an der ersten Ileuserkrankung mit 16,8 % beteiligt. Der Prozentsatz steigt beim ersten Rezidiv auf 18,2 % an. Ein weiteres Rezidiv tritt selten auf. Operative Behandlung der Tumoren senkt die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Obturationsileus. Tritt kein Tumorrezidiv auf, wird sich ein Ileus anderer Morphologie entwickeln.

C)

Die Zahl des paralytischen Ileus erhöht sich bei der zweiten Erkrankung auf das Doppelte und fällt im weiteren Verlauf kontinuierlich ab. Postoperative nervös-reflektorische Störungen können als Grund hierfür angesehen werden.

D + E)

Invagination, Volvulus und andere Ileusformen zeigen vom Rezidiv zu Rezidiv einen stetigen Abfall. Bei zwei von fünf Fällen trat ein Volvulus als Rezidiv auf. Die restlichen Volvuluserkrankungen sowie fünf Invaginationen wiesen nur einmal diese Morphologie auf, die Rezidive zeigten andere Ileusformen.

Die Mortalität des rezidivierenden Ileus ist in den Lebensextremen größer (Abb. 8).

Abb. 8

AUS DER CHIR. UNIV.-KLINIK
ERLANGEN-NÜRNBERG

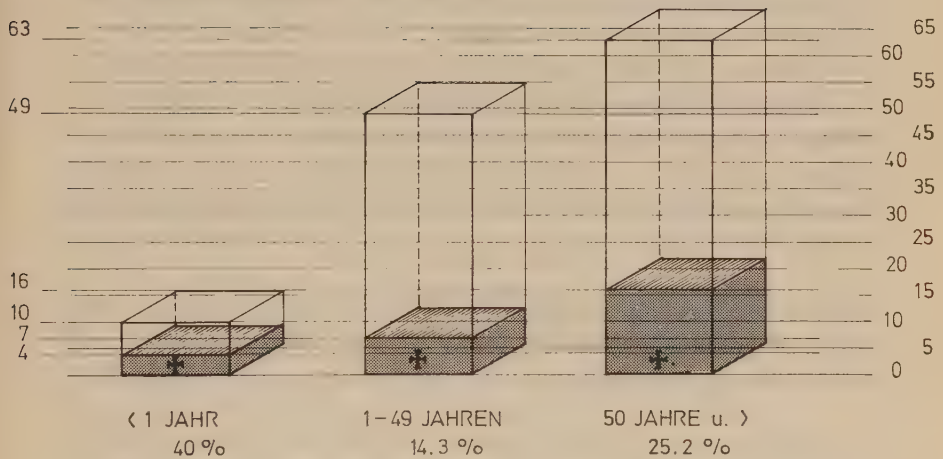


Abb. 8 : Die Letalität des rezidivierenden Ileus
ist in den Lebensextremen höher.
(122 Fälle von rezidivierenden Ileus-
erkrankungen)

Bei Säuglingen sind besonders Atresien des Darmes, Mekoniumileus und Invaginationen die Ursache für Ileuserscheinungen. Die hohe Sterblichkeit in dieser Altersgruppe ist auf die Schwere der notwendigen Eingriffe zurückzuführen.

Im mittleren Lebensalter herrscht der Strangulationsileus vor. Hier ist die Prognose relativ günstig. Ist der Patient 50 Jahre und älter, steigt die Letalität an. Die große Zahl und die Schwere vorangegangener Laparotomien, Tumoren sowie die reduzierte Konstitution sind als Ursache für die hohe Letalität anzusehen.

Im Durchschnitt beträgt die Letalität des rezidivierenden Ileus 22,1 %.

Patienten, die eine höhere Rezidivfrequenz aufweisen, haben eine höhere Letalität (28,6 %), als Kranke mit nur einem Ileusrezidiv (20 %).

Als Todesursache wird hauptsächlich die Peritonitis angegeben (52 %). Herz- und Kreislaufversagen (30 %), Lungenembolie und Lungenödem (11 %) sind weitere Ursachen für das Ableben der Patienten. Zwei Tote unseres Krankengutes wurden nicht obduziert.

III Diagnostik und Therapie

Aus dem oben Gesagten ergeben sich wichtige diagnostische und therapeutische Konsequenzen.

Schnelle Diagnostik und sofort einsetzende Therapie sind von größter Bedeutung für das Schicksal der Kranken (2, 12, 14).

Ist der Patient schon einmal an Ileus erkrankt, verkürzt sich die Zeit vom akuten Einsetzen der Symptome bis zur Therapie auf ein Drittel. Bei der ersten Ileuserkrankung kamen die Patienten nach durchschnittlich 2,5 Tagen zur Aufnahme, Kranke mit einem oder mehreren Rezidiven bereits nach 0,7 Tagen.

Würde bei jedem akuten Abdomen an die Möglichkeit einer Ileuserkrankung gedacht, demzufolge die diagnostischen Bemühungen beschleunigt und die Konsequenzen gezogen, wäre es möglich, die Letalität unter 10 % zu senken.

Noch vor den erforderlichen labor- und röntgendiagnostischen Maßnahmen ist sofort eine Dauerabsaugung in den Magen zu legen, und intravenös eine Tropfinfusion mit Plasma oder Serum sowie Breitspektrumantibiotika zuzuführen. Orale Nahrungs- oder Flüssigkeitszufuhr und stark wirkende Antidoloretika sind streng kontraindiziert (2).

Eine notwendige Operation sollte aus dem kleinstmöglichen Eingriff bestehen. Hat sich der Patient von den Ileusfolgen erholt, ist ein weiteres Operationsrisiko ungleich geringer. Außerdem wäre wegen der erhöhten Rezidivgefahr auf Darmeröffnungen zu verzichten.

IV D i s k u s s i o n

Verschiedene Autoren berichten, daß bevorzugt Strangulations- und Adhäsionsileusformen zu Rezidiven neigen (5, 11, 12, 16).

Unsere statistische Auswertung der Ileuserkrankungen der Jahre 1956 bis 1968 zeigt bei 14 % eine Praedilektion zu Rezidiven. Ein ähnlicher Prozentsatz findet sich in Literaturangaben (5).

S. S. KROOK konnte keine sicheren Alters- und Geschlechtsvariationen nachweisen (5).

Unsere Ergebnisse lassen jedoch erkennen, daß bevorzugt Männer an einmalig rezidivierendem Ileus erkranken, hingegen weibliche Patienten zu mehr als einem Rezidiv neigen.

Ein Morbiditätsgipfel findet sich im Säuglingsalter. Dieser ist durch Atresien des Darmes, Mekoniumileus und Invagination bedingt.

Die höchste Morbidität liegt jedoch im Bereich des siebenten Lebensjahrzehnts. Vorausgegangene große und häufige Laparotomien sowie Tumoren sind hier die Ursache für Ileuserkrankungen. Sie unterstützen die Ileus- und Rezidivileusbildung (2, 5, 16). Wir fanden, daß - abgesehen von Tumoren - Appendektomien (45 %) und Magenoperationen (16 %) daran in besonderem Maße beteiligt sind.

Schädigungen der Darmwand sowie mechanisch- oder entzündlich bedingte Veränderungen des Peritoneums, werden als Ursache für die Rezidivneigung angenommen (15). An anderer Stelle wird berichtet, daß eine Eröffnung des Darmes bei vorausgegangenen Laparotomien nicht unbedingt Einfluß

auf die Rezidivfrequenz hat. Unsere Ergebnisse bestätigen das nicht. Wir fanden bei 31 % der Patienten mit einmaliger Ileuserkrankung (Kontrollmaterial) eine vorausgegangene Darmeröffnung. Es bestand eine direkte Proportionalität zwischen Darmeröffnung und der Rezidivfrequenz des Ileus. Der Prozentsatz stieg bei einem Rezidiv bereits auf 48,5 % an, bei mehr als einem Rezidiv sind in 57 % der Fälle Darmeröffnungen vorausgegangen.

Die Form des ersten Ileus und des jeweils folgenden Rezidivs in Abhängigkeit der Reihenfolge ihres Auftretens gibt wertvolle Hinweise.

An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg stellt der Strangulationsileus mit durchschnittlich 79,9 % die häufigste Form aller rezidivierenden Ileuserkrankungen dar. Die Wahrscheinlichkeit für eine Strangbildung steigt mit jedem weiteren Rezidiv kontinuierlich an. Bei vier Rezidiven und mehr ist fast ausschließlich mit dieser Morphologie des Ileus zu rechnen. Andere Formen des Ileus zeigen von Rezidiv zu Rezidiv einen stetigen Rückgang und werden spätestens nach dem dritten Rezidiv als Strangulationsileus manifest.

Bisher wurde auf diese Tatsache nicht genug hingewiesen, ebenso nicht auf eine erhöhte Rezidivneigung norm- bis untergewichtiger Patienten. Selbst wenn Tumorpatienten nicht berücksichtigt werden, ändert sich dieses Verhältnis nur geringfügig.

Die Letalität des rezidivierenden Ileus beträgt an der hiesigen Klinik durchschnittlich 22,1 %. Im Säuglingsalter (40 %) sowie im Senium (25,5 %) ist die Sterblichkeit höher. Sie steigt mit jedem Rezidiv an. Dies fanden wir in Literaturangaben bestätigt (5).

Als Todesursache wird bei uns hauptsächlich Peritonitis (52 %) angegeben.

Es wäre anzustreben, durch schnelle Diagnostik und gleichzeitig einsetzende Therapie die Sterblichkeit weiter zu senken.

Die ersten Richtlinien der Therapie sollten sein:

S o f o r t b e h a n d l u n g
bei ILEUS (2)

Sofort: Dauerabsaugung in den Magen legen
(noch vor Röntgenkontrolle)
Tropfinfusion mit Plasma oder Serum i.v.,
Breitspektrumantibiotika i.v. .

Keine : Orale Nahrungs- oder Flüssigkeitszufuhr,
stark wirkenden Antidoloretika.

Eine notwendige Operation sollte aus dem kleinstmöglichen Eingriff bestehen (2, 5, 12, 16).

Es wäre wünschenswert:

- auf Darmeröffnungen und Anlegen von Fisteln - wenn möglich - zu verzichten,
- eine Darmresektion, sofern sich keine irreversiblen Darmveränderungen entwickelt haben, zu vermeiden,
- und besonders bei Patienten mit hoher Rezidivfrequenz zunächst eine konservative Therapie (Miller-Abbot-Sonde in Verbindung mit medikamentöser Behandlung) in Erwägung zu ziehen, da diese in vielen Fällen erfolgversprechend ist.

Bei Beachtung dieser Richtlinien ist zu erwarten, daß das schwere Krankheitsbild des Ileus und der Ileusrezidive seinen Schrecken weitgehend verlieren wird.

V Zusammenfassung

Der rezidivierende Ileus ist in jeder Hinsicht ernst zu nehmen. Höchste Wachsamkeit ist geboten.

Ileusrezidive treten besonders bei männlichen Patienten auf. Der Altersgipfel liegt im siebenten Lebensjahrzehnt. Frauen neigen eher zu mehr als zwei Rezidiven. Norm- bis untergewichtige Patienten sind gefährdeter. Häufige und ausgedehnte Laparotomien sowie eine vorausgegangene Darmeröffnung erhöhen die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Ileusrezidivs. Je größer die Zahl der Rezidive, um so mehr ist mit einem Strangulationsileus zu rechnen. Andere Ileusformen treten mit zunehmender Rezidivhäufigkeit zurück.

Die Letalität (durchschnittlich 22,1 %) ist in den Lebensextremen höher. Die Prognose verschlechtert sich bei steigender Rezidivfrequenz. Als Todesursache wird bei der Mehrzahl der Sezierten Peritonitis angegeben.

VI L i t e r a t u r n a c h w e i s

(1)

Documenta Geigy:

Wissenschaftliche Tabellen, 6. Auflage, pp 583 - 88

(2)

Hegemann, G., H. Grimm: Chir. Praxis

Ileus, Heft 1, 1961, pp 15 - 34

(3)

Hinchey, P. R.:

Recurrent Gall-Stone Ileus.

Surgery Gynecology 71, 525, 1940

(4)

Kretschmer, K.-P.:

Ein Fall von chronisch rezidivierender Invagination, verursacht durch einen hochsitzenden Jejunapolypen beim Kind.

Diss. München, 1960

(5)

Krook, S. S.:

Obstruction of small intestine due to adhesions and bands; investigation of early and late results after operative treatment and aetiological study of recurrences.

Acta chir. Scandinav. (Suppl. 125) 95, 1-200, 1947

(6)

Leibecke, K.-Th.:

Über die Anwendung der langen Darmsonden in der
Ileusbehandlung.

Diss. Göttingen, 1954

(7)

Lindenschmidt, Th.-O.:

Pathophysiologische Grundlagen der Chirurgie
- in ihrer Auswirkung auf chirurgisches Handeln -
pp 167 - 76

(8)

Jere, W. Lord, Jr., A. B., M.D.:

A critical evaluation of the Noble plication procedure in the management of chronic recurrent intestinal obstruction due to adhesion.

Gastroenterol. 19, 801, 1951

(9)

Matthiesen, P.-R.:

Beobachtung über 371 Ileus-Erkrankungen während der
Jahre 1935 bis 1951 im Friedrich-Ebert-Krankenhaus
Neumünster.

Diss. Neumünster, 1952

(10)

Netter, F. H., M.D.:

The Ciba collection of medical illustrations.

Vol. 3, Part II, p 188

(11)

Niedner, F. F.:

Differentialdiagnose und Operationsindikation beim
Bauchschmerz.

Die ärztliche Fortbildung Nr. 11/1957, pp 478 - 85

(12)

Reifferscheid, M.:

Zur Klinik des Darmverschlusses.

Der Internist, 8. Jahrgang, Heft 4/1967 pp 125 - 31

(13)

Rueff, F. L., et al.:

Die Anwendung langer Darmsonden bei der Ileus-
Behandlung.

MMW 8/1968 pp 470 - 80

(14)

Schubert, G. E.:

Der Ileus, Die ärztliche Fortbildung Nr. 6/1955
pp 268 - 72

Das akute Abdomen, Die ärztliche Fortbildung
Nr. 7/1955 pp 301 - 05

(15)

Sosath, Ingeborg:

Zusammenstellung der Ileus und Rezidiv-Ileus-
Fälle der Chirurgischen Universitäts-Klinik Kiel
aus den Jahren 1932 bis 1952.

Diss. Kiel, 1954

(16)

Wangensteen, O. H.:

Intestinal Obstructions, third edition p 679, 717-18

(17)

Wolff, S.

Recurrent Ileus,
Surgery, Gynecology, 71, 331, 1940

Lebenslauf

Am 26. Juli 1943 wurde ich als Sohn der Eheleute Dr. med. Johannes Lentzen und Hildegard Lentzen, geb. Hellmann, in Much im Siegkreis geboren. Nach vier Jahren Volksschule besuchte ich neun Jahre den humanistischen Zweig des Städtischen Gymnasiums in Rheydt-Odenkirchen. Hier bestand ich am 3. März 1963 die Reifeprüfung. Anschließend wurde ich für zwölf Monate zur Bundeswehr eingezogen. Am 2. Mai 1964 trat ich in Erlangen das Medizinstudium an, bestand die ärztliche Vorprüfung am 11. 11. 1966 und befinde mich zur Zeit im sechsten klinischen Semester.

Erlangen, 21. Juni 1969

Birkhard Lentzen

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
